

## (19) 대한민국특허청(KR)

## (12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. <sup>6</sup>	(11) 공개번호	특 1999-0047166
H04N 9 / 73	(43) 공개일자	1999년 07월 05일

(21) 출원번호 10-1997-0065427

(22) 출원일자 1997년 12월 02일

(71) 출원인 삼성전자 주식회사 윤종용

경기도 수원시 팔달구 매탄3동 416

(72) 발명자 박경삼

경기도 수원시 권선구 금곡동 삼익 3차아파트 302동 1405호

(74) 대리인 윤의섭

심사청구 : 없음

(54) 텔레비전 수상기의 화이트 밸런스 자동 조정장치 및 조정방법

## 요약

개시된 텔레비전 수상기의 화이트밸런스 자동 조정장치는 조정중인 텔레비전 수상기의 모델정보를 파레트에 부착된 바코드를 이용하여 이미 설정된 지역별 좌표값을 인식하고, 인식된 값에 따라 텔레비전 수상기의 화이트 밸런스를 자동으로 조정하기 위한 것에 관한 것이다.

본 발명은 조정중인 컴퓨터 장치는 파레트에 부착된 바코드를 이용해 텔레비전 수상기의 모델정보를 인식하고, 이에 따른 지역별 화이트 밸런스의 좌표값을 리딩하여 측정된 좌표값을 비교하고, 비교 결과값을 원격신호로 변환하여 텔레비전 수상기로 송신함으로써 텔레비전 수상기의 화이트 밸런스를 자동으로 조정할 수 있다.

## 대표도

## 도 2

## 용어서

## 도면의 간단한 설명

도 1 은 종래 기술에 따른 텔레비전 수상기의 화이트 밸런스 조정장치의 구성을 설명하기 위한 개략적인 블록도,

도 2 는 본 발명에 따른 텔레비전 수상기의 화이트 밸런스 자동 조정장치의 구성을 설명하기 위한 개략적인 블록도,

도 3 은 본 발명에 따른 텔레비전 수상기의 화이트 밸런스 자동 조정방법을 설명하기 위한 동작 흐름도이다.

\* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

10 : 조정용 텔레비전 수상기 20 : 칼라크로마부

30 : 바코드 리딩부 40 : 컴퓨터 장치

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 텔레비전 수상기의 화이트 밸런스 자동 조정장치에 관한 것으로, 보다 상세하게는 조정중인 텔레비전 수상기의 모델정보를 파레트에 부착된 바코드를 이용하여 이미 설정된 지역별 좌표값을 인식하고, 인식된 좌표값에 따라 텔레비전 수상기의 화이트 밸런스를 자동으로 조정하기 위한 텔레비전 수상기의 화이트 밸런스 자동 조정장치 및 조정방법에 관한 것이다.

일반적으로 충실한 색재현을 위하여 어두운 화면에서 밝은 화면까지 충실하게 색온도를 재현할 필요가 있다.

즉, 칼라 텔레비전 수상기에서 화이트 밸런스 조정은 I/G/B 드라이브 및 컷 오프(CUT OFF)의 적당한 혼합에 의해 화면의 명암에 관계없이 똑같은 색온도로 일정한 백색이 되도록 하여야 한다.

도 1 은 종래 기술에 따른 텔레비전 수상기의 화이트 밸런스 자동 조정장치의 구성을 설명하기 위한 개략적인 블록도이다

도시된 바와 같이, 조정용 텔레비전 수상기(1)와, 조정용 텔레비전 수상기에 부착되고, 내부에 구비된 센서를 이용하여 부착된 영역에 대한 발광데이터를 출력하는 프로브(2)와, 프로브(2)를 통해 입력되는 발광데이터를 색좌표로 변환하는 칼라크로마부(3)와, 칼라크로마부(3)의 색좌표가 이미 설정된 지역별 좌표 값과 같아질 수 있도록 조정신호를 출력하는 조정신호 입력부(4)로 구성된다.

전술한 구성을 갖는 텔레비전 수상기의 화이트 밸런스 자동 조정장치의 동작은, 먼저 텔레비전 수상기(1)가 화이트 밸런스 조정구역에 진입하면 텔레비전 수상기(1)에 프로브(2)가 부착되고, 이 프로브(2)를 통해 입력되는 발광데이터를 칼라크로마부(3)에서 색좌표로 변환하고, 텔레비전 수상기의 화이트 밸런스를 수동으로 조정하는 사람은 조정신호입력부(4)를 통해 칼라크로마부(3)에 표시되는 좌표값이 지역별로 설정된 좌표값이 되도록 텔레비전 수상기의 화이트 밸런스를 조정하게 된다.

그러나, 전술한 바와 같은 텔레비전 수상기의 화이트 밸런스 조정장치는 지역별 화이트 밸런스 좌표값을 화이트 밸런스를 조정하는 사람이 모두 알고 있어야 하며 수동 조정으로 인해 조정 시간이 많이 소요될 뿐만 아니라 화이트 밸런스 조정에 대한 신뢰도가 떨어진다는 문제점이 있었다.

발명이 이루고자하는 기술적 과제

따라서, 본 발명의 목적은 전술한 문제점을 해결할 수 있도록 조정중인 텔레비전 수상기의 모델정보를 파레트에 부착된 바코드를 이용하여 이미 설정된 지역별 좌표값을 인식하고, 인식된 좌표값에 따라 텔레비전 수상기의 화이트 밸런스를 자

동으로 조정하기 위한 텔레비전 수상기의 화이트 밸런스 자동 조정장치 및 조정방법을 제공함에 있다.

#### 발명의 구성 및 작용

이와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 텔레비전 수상기의 화이트 밸런스 자동 조정장치 및 조정방법에 있어서, 본 발명은 조정중인 텔레비전 수상기가 화이트 밸런스 조정공정에 진입하면 파레트에 부착된 바코드를 리딩하여 텔레비전 수상기의 모델정보에 따른 지역별 좌표값을 리딩하여 조정중인 텔레비전 수상기에서 측정된 좌표값과 비교하고, 비교 결과값에 따라 텔레비전 수상기의 화이트 밸런스를 자동으로 조정함을 특징으로 한다.

이하, 첨부한 도면들을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시 예를 상세히 기술하기로 한다.

도 2 는 본 발명에 따른 텔레비전 수상기의 화이트 밸런스 자동 조정장치의 구성을 설명하기 위한 개략적인 블록도이다.

도시된 바와 같이, 조정용 텔레비전 수상기(10)에 부착된 프로브(50)를 통해 입력되는 발광데이터에 대해 색좌표를 출력하는 칼라크로마부(20)와, 조정용 텔레비전 수상기(10)의 각종 정보를 기록하고 있는 바코드를 리딩하여 텔레비전 수상기의 모델정보를 인식하는 바코드 리딩부(30)와, 바코드 리딩부(30)로부터 입력되는 텔레비전 수상기의 모델정보에 따른 지역별 좌표값을 갖도록 스펙을 설정하고, 칼라크로마부(20)로부터 입력되는 색좌표를 이미 설정된 기준 좌표값과 비교하여 기준 좌표값과 같아질 수 있도록 가감하여 조정된 데이터를 텔레비전 수상기(10)로 전송하고, 전송된 데이터에 의해 텔레비전 수상기(10)의 화이트 밸런스를 조정하는 컴퓨터 장치(40)로 구성된다.

전술한 컴퓨터 장치(40)의 화이트 밸런스 조정용 신호는 컴퓨터 장치(40)에서 원격제어신호로 변환되고, 변환된 화이트 밸런스 원격조정용 신호는 텔레비전 수상기(10)로 전송된다.

이와 같이 구성된 본 발명에 따른 텔레비전 수상기의 화이트 밸런스 자동 조정장치의 동작을 첨부한 도면을 참조하여 좀 더 구체적으로 설명한다.

도 3 은 본 발명에 따른 텔레비전 수상기의 화이트 밸런스 자동 조정방법을 설명하기 위한 동작 흐름도이다.

도시된 바와 같이, 바코드 리딩부(30)를 통해 텔레비전 수상기의 모델정보를 리딩(S310)하고, 리딩 단계(S310)에서 리딩된 모델 정보에 따라 컴퓨터 장치(40)에 구비된 내부 메모리(도면에 도시되어 있지 않음)에 저장된 좌표값을 리딩(S320)하고, 좌표값 리딩 단계(S320)를 수행한 후 칼라크로마부(20)로부터 텔레비전 수상기(10)의 색좌표를 리딩(S330)한다.

리딩된 텔레비전 수상기(10)의 모델정보에 따라 설정된 좌표값과 색좌표가 일치하는지의 여부를 판단(S340)하고, 판단 결과, 설정된 좌표값과 색좌표가 일치하는 경우 칼라크로마부(20)로부터 입력된 색좌표를 /G/B 값으로 환산하고, 환산된 값을 원격신호로 변환하여 텔레비전 수상기(10)로 전송(S350)한다.

그러면, 텔레비전 수상기(10)는 컴퓨터 장치(40)로부터 송신된 원격 신호를 수신하여 텔레비전 수상기(10)의 화이트 밸런스를 조정(S360)한다.

판단 단계(S340)의 판단 결과, 설정된 좌표값과 색좌표가 일치하지 않는 경우 색좌표를 가감(S370)하고 재차 설정된 좌표값과 색좌표를 비교, 판단하는 단계(S340)를 재 수행한다.

#### 발명의 효과

따라서, 전술한 바와 같이 본 발명은 조정중인 컴퓨터 장치는 파레트에 부착된 바코드를 이용해 텔레비전 수상기의 모델을 인식하고, 이에 따른 지역별 화이트 밸런스의 좌표 값을 리딩하여 측정된 좌표 값을 비교하고, 비교 결과 값을 원격신호로 변환하여 텔레비전 수상기로 송신함으로써 텔레비전 수상기의 화이트 밸런스를 자동으로 조정할 수 있다는 효과를

제공한다.

#### (57) 청구의 발췌

청구항 1.     조정용 텔레비전 수상기에 부착된 프로브를 통해 입력되는 발광데이터에 대해 색좌표를 출력하는 칼라크로마부;

조정용 텔레비전 수상기의 각종 정보를 기록하고 있는 바코드를 리딩하여 텔레비전 수상기의 모델정보를 인식하기 위한 바코드 리딩부;

바코드 리딩부로부터 입력되는 텔레비전 수상기의 모델정보에 따라 지역별 좌표값을 갖도록 스펙을 설정하고, 칼라크로마부로부터 입력되는 색좌표를 이미 설정된 기준 데이터와 비교하여 기준 데이터와 같아질 수 있도록 가감하여 조정된 데이터를 텔레비전 수상기로 전송하여 텔레비전 수상기의 화이트 밸런스를 조정하는 컴퓨터 장치로 구성됨을 특징으로 하는 텔레비전 수상기의 화이트 밸런스 자동 조정장치.

청구항 2.     제 1 항에 있어서, 상기 컴퓨터 장치의 화이트 밸런스 조정용 신호는;

컴퓨터 장치에서 원격제어신호로 변환되고, 변환된 화이트 밸런스 원격조정용 신호는 텔레비전 수상기로 전송됨을 특징으로 하는 텔레비전 수상기의 화이트 밸런스 자동 조정장치.

청구항 3.     바코드 리딩부를 통해 텔레비전 수상기의 모델정보를 리딩하는 제 1 단계;

제 1 단계에서 리딩된 모델 정보에 따른 내부 메모리에 저장된 좌표값을 리딩하는 제 2 단계;

제 2 단계 수행 후 칼라크로마부로부터 텔레비전 수상기의 색좌표를 리딩하는 제 3 단계;

모델정보에 따라 설정된 좌표값과 색좌표가 일치하는지의 여부를 판단하는 제 4 단계;

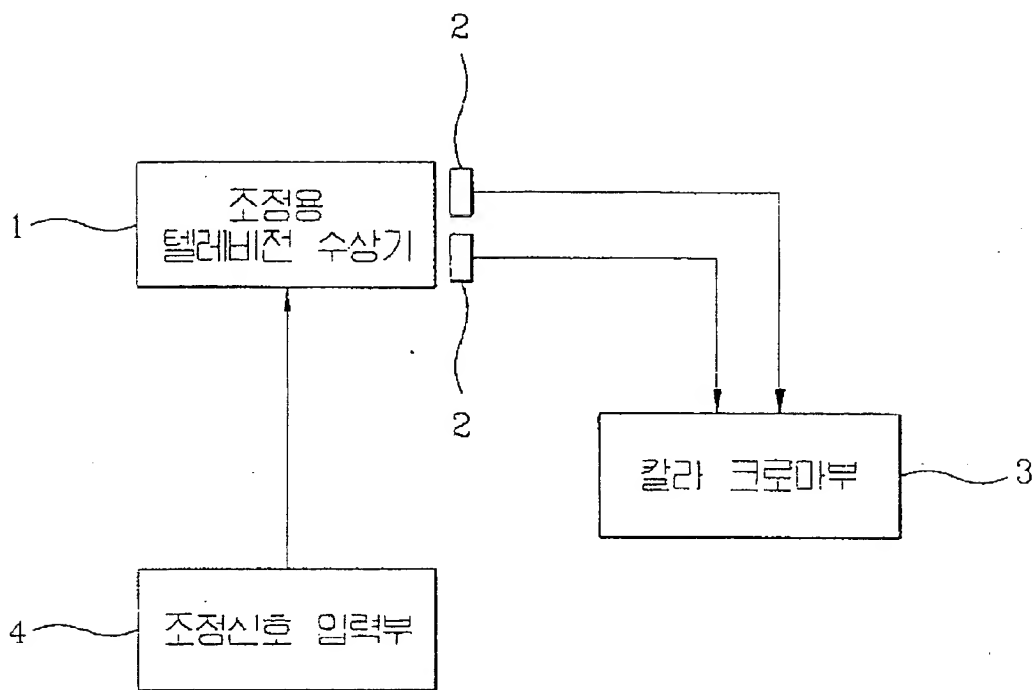
제 4 단계의 판단 결과, 설정된 좌표값과 색좌표가 일치하는 경우 칼라크로마부로부터 입력된 색좌표를 /G/B 값으로 환산하고, 환산된 값을 원격신호로 변환하여 텔레비전 수상기로 전송하는 제 5 단계;

제 4 단계의 판단 결과, 설정된 좌표값과 색좌표가 일치하지 않는 경우 색좌표를 가감하고 제 4 단계를 재 수행하는 제 6 단계; 및

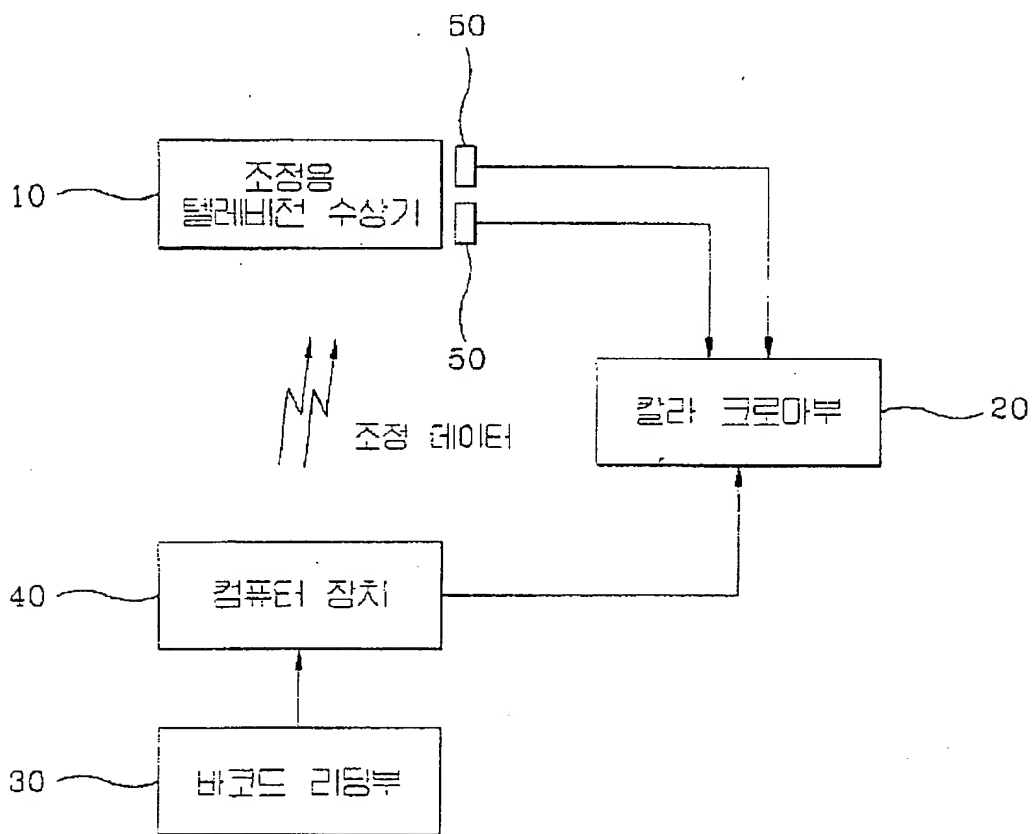
송신된 원격 신호에 의해 텔레비전 수상기의 화이트 밸런스를 조정하는 제 7 단계로 이루어진 것을 특징으로 하는 텔레비전 수상기의 화이트 밸런스 자동 조정방법.

도면

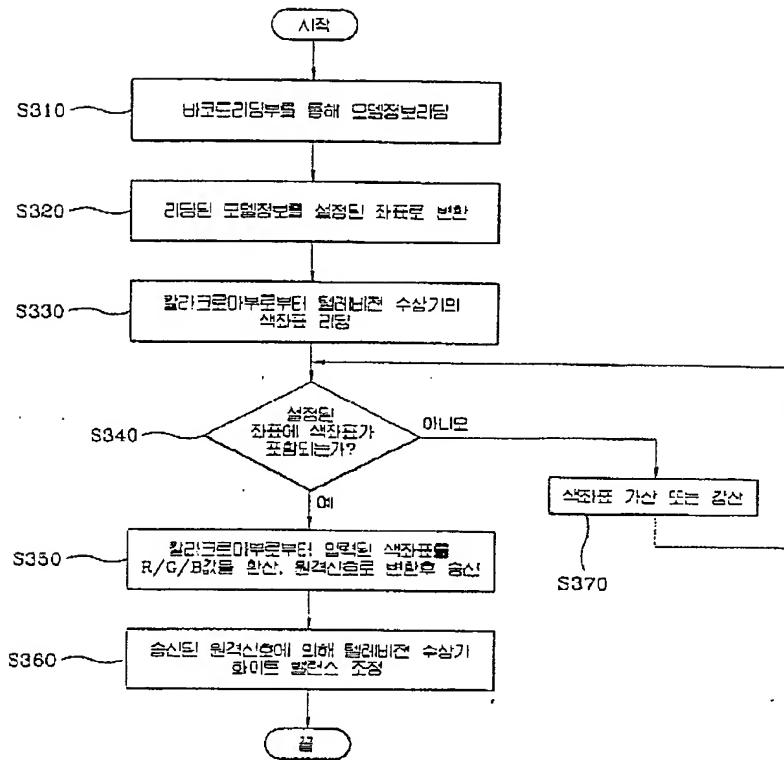
도면1



도면2



도면3



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**